

Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Einsatz von Feuerlöschanlagen mit Aerosolen

DGUV Information 205-043

Impressum

Herausgegeben von: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)
Glinkastraße 40
10117 Berlin
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Sachgebiet Betrieblicher Brandschutz des Fachbereichs
Feuerwehren, Hilfeleistungen, Brandschutz der DGUV

Ausgabe: Februar 2026

Satz und Layout: Satzweiss.com Print Web Software GmbH, Saarbrücken

Copyright: Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt.
Die Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist nur mit
ausdrücklicher Genehmigung gestattet.

Bezug: Bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger oder
unter www.dguv.de/publikationen › Webcode: p205043

Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Einsatz von Feuerlöschanlagen mit Aerosolen

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Begriffsbestimmungen	8
3 Allgemeine Anforderungen	11
4 Gefährdungen und Nutzungsklassen	12
4.1 Gefährdungen durch Aerosol und die Nebenprodukte.....	12
4.2 Gefährdung durch hohe Temperaturen.....	12
4.3 Gefährdung durch eingeschränkte Sicht.....	12
4.4 Nutzungsklassen.....	12
5 Maßnahmen für den Personenschutz	15
5.1 Anlagen-Trennschalter.....	15
5.2 Alarmierungseinrichtungen.....	16
5.3 Warnung vor Wiederbetreten nach einer Flutung.....	18
5.4 Verzögerungseinrichtungen.....	18
5.5 Vorwarnzeit.....	19
5.6 Auswahl der Alarmierungs- und Verzögerungseinrichtung.....	20
5.7 Umfassungsbauteile.....	20
5.8 Flucht- und Rettungswege.....	21
5.9 Türen.....	22
5.10 Kennzeichnung.....	22
5.11 Betriebsanleitung.....	24

6	Betrieb	25
6.1	Bestimmungsgemäßes Betreiben.....	25
6.2	Betriebsanweisung und Unterweisung.....	25
6.3	Mängelbeseitigung.....	25
6.4	Verhalten im Brandfall.....	26
6.5	Bekämpfung von Entstehungsbränden.....	27
6.6	Wiederbetreten gefluteter Bereiche.....	27
7	Prüfungen	29
7.1	Prüfpflicht.....	29
7.2	Prüfungen vor Inbetriebnahme.....	30
7.3	Regelmäßige Prüfungen.....	31
7.4	Nachweis der Prüfungen.....	32
8	Außerbetriebsetzung und Demontage	33
	Anhang 1 – Stoffdaten	34
	Anhang 2 – Hinweise zum Umfang von Prüfungen	37
A 2.1	Durchführung von Prüfungen.....	37
A 2.2	Nachweis der Prüfungen.....	38
	Literaturverzeichnis	39

Vorbemerkung

Diese DGUV Information richtet sich in erster Linie an den Unternehmer bzw. die Unternehmerin und bietet konkrete Hilfestellung bei den Arbeitsschutzmaßnahmen zum Personenschutz für den sicheren Betrieb von Feuerlöschanlagen mit Aerosolen (sogenanntes „Feststoffpartikel-Aerosol“). Die Bewertung zur Wirksamkeit der Löschanlage bleibt in dieser Schrift unberücksichtigt.

Neben den klassischen Löschanlagen, in denen Wasser oder Gas zum Einsatz kommen, werden unter bestimmten Voraussetzungen auch Aerosol-Feuerlöschanlagen eingesetzt. Die zu schützenden Bereiche (Löschbereiche) sind mit Aerosolerzeugern ausgestattet, die im Brandfall aktiviert werden.

Die primäre Löschwirkung der Aerosol-Feuerlöschanlagen beruht auf dem Prinzip der Unterbrechung der Kettenreaktion, die bei einer Verbrennung abläuft. Dabei werden freie Radikale in der Flamme gebunden und können nicht mehr mit dem Luftsauerstoff reagieren.

Der Löschmittelausstoß von Aerosolerzeugern kann Gefährdungen für Personen, sowohl im Löschbereich als auch in Bereichen verursachen, in die das Aerosol vordringen kann. Die für eine ausreichende Löschwirkung erforderliche aufgebaute Löschmittelmkonzentration lässt deshalb einen dauerhaften Aufenthalt von Personen in dieser Atmosphäre nicht zu.

Um gesundheitliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, müssen im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung Maßnahmen für Sicherheit und Gesundheitsschutz getroffen werden. Dies können bauliche, technische, organisatorische und personenbezogene Maßnahmen sein.

Die Erstellung dieser DGUV Information erfolgte in freundlicher Zusammenarbeit mit der VdS Schadenverhütung GmbH, dem Bundesverband Technischer Brandschutz e. V. (bvfa) und dem Bundesverband Betrieblicher Brandschutz Werkfeuerwehrverband Deutschland e. V. (WFVD).

1 Anwendungsbereich

1.1

Diese DGUV Information findet Anwendung bei ortsfesten Feuerlöschanlagen mit Aerosolen, die das Löschmittel Kaliumcarbonat freisetzen, im folgenden Löschanlagen genannt.

1.2

Diese DGUV Information findet keine Anwendung bei Löschanlagen auf Seeschiffen, Wasserfahrzeugen und schwimmenden Geräten der Binnenschifffahrt mit Betriebs-erlaubnis sowie im Bergbau unter Tage.

2 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser DGUV Information werden folgende Begriffe bestimmt:

Anlagen-Trennschalter

Eine manuelle Einrichtung zur allpoligen Trennung der elektrischen Verbindung zum Aerosolzerzeuger, um die elektrische Auslösung sicher zu verhindern.

Aerosolzerzeuger

Aerosolzerzeuger werden im Brandfall aktiviert und setzen insbesondere Kaliumcarbonate frei, die das löschfähige Aerosol (sogenanntes „Feststoffpartikel-Aerosol“) bilden.

Arbeits- und Verkehrsbereich

Der Arbeits- und Verkehrsbereich in der Umgebung von Räumen oder Einrichtungen, die durch Löschanlagen geschützt sind, ist derjenige Bereich, der durch Personen erreicht werden kann. Sind die von Löschanlagen geschützten Bereiche selbst begehbar, so gehören diese Bereiche mit zum Arbeits- und Verkehrsbereich.

Auslösung

Die automatische oder von Hand herbeigeführte Freigabe des Aerosols durch die Löschanlage zur Flutung.

Verzögerte Auslösung

Die automatisch oder von Hand herbeigeführte Auslösung des Löschalms und die zeitverzögerte Freigabe des Aerosols zur Flutung mittels einer Verzögerungseinrichtung.

Flutung

Das Ausströmen des Aerosols in den Flutungsbereich.

Löschalarm

Akustische und ggf. optische Signale, die unmittelbar vor, während und nach der Flutung im Gefährdungsbereich gegeben werden.

Flutungsbereich (Löschbereich)

Gesamtheit aller Bereiche, die im Schutzzumfang der Löschanlage enthalten sind und gleichzeitig geflutet werden.

Objektschutz/Einrichtungsschutz

Die Flutung eines Objektes, z. B. Schalt- oder Serverschränke, Maschine, Motorraum mit mindestens der erforderlichen Löschmitteldichte.

Raumschutz

Die Flutung eines umbauten und geschlossenen Raumes mit mindestens der erforderlichen Löschmitteldichte.

Gefährdungsbereich

Der Bereich, in dem durch die Auslösung der Löschanlage die gesundheitsgefährdenden Konzentrationen überschritten werden können.

Der Gefährdungsbereich, in dem durch die Auslösung der Löschanlage potenzielle Gesundheitsgefahren bestehen, muss vor Inbetriebnahme der Anlage ermittelt werden. Bei Raumschutzanlagen entspricht der Gefährdungsbereich in der Regel dem Löschbereich. Bei nicht ausreichend abgedichteten Raumumfassungen z. B. der Wände, Türen, Rohr- und Kabeldurchführungen oder unverschlossenen Lüftungskanälen kann sich der Gefährdungsbereich mindestens auch auf die Nachbarbereiche zum Löschbereich erstrecken.

Löschmitteldichte in g/m^3

Die Löschmitteldichte, die für eine wirksame Brandlöschung im geschützten Löschbereich erforderlich ist.

Üblicherweise unbesetzter Bereich

Ein üblicherweise nicht von Personen besetzter Bereich, der jedoch selten und kurzzeitig betreten werden kann, beispielsweise um etwas zu holen oder eine Aufgabe zu erledigen, ohne sich länger dort aufzuhalten.

Vorwarnzeit

Die Zeit vom Beginn des Löschalarms bis zum Beginn der Flutung.

Verzögerungseinrichtung

Automatische Einrichtung, die das Aktivieren des Aerosolerzeugers um eine vorbestimmte Zeitspanne (Verzögerungszeit) verzögert.

Verzögerungszeit

Eine vorbestimmte Zeitspanne zwischen der Ansteuerung der Verzögerungseinrichtung und dem Beginn der Flutung.

3 Allgemeine Anforderungen

Der Unternehmer bzw. die Unternehmerin hat vor der Verwendung von Feuerlöschanlagen mit Aerosolen die auftretenden Gefährdungen zu beurteilen und daraus notwendige und geeignete Schutzmaßnahmen abzuleiten (Gefährdungsbeurteilung gemäß § 3 Betriebssicherheitsverordnung).

Für den sicheren Betrieb müssen Löschanlagen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen und ordnungsgemäß betrieben werden, z. B. durch Berücksichtigung der Bedienungsanleitung.

Die technischen Lösungen für den Personenschutz müssen von einer gemäß DIN EN ISO/IEC 17065: 2013-01 und Berichtigung 1: 2020-10 „Konformitätsbewertung – Anforderungen an Stellen, die Produkte, Prozesse und Dienstleistungen zertifizieren“ akkreditierten Zertifizierungsstelle (z. B. VdS Schadenverhütung GmbH) für die entsprechende Nutzungsklasse A oder B anerkannt sein.

Wird eine andere Lösung gewählt, muss damit die gleiche Sicherheit und der gleiche Gesundheitsschutz für die Beschäftigten erreicht werden. Grundlage ist stets die Gefährdungsbeurteilung nach der Betriebssicherheitsverordnung. Die Verpflichtung zur Dokumentation der umgesetzten Maßnahmen ergibt sich aus § 3 Abs. 8 Betriebssicherheitsverordnung.



Hinweis

Der Unternehmer bzw. die Unternehmerin hat sicherzustellen, dass die Gefährdungsbeurteilung fachkundig durchgeführt wird. Verfügt der Unternehmer oder die Unternehmerin nicht selbst über die entsprechenden Kenntnisse, hat er bzw. sie sich fachkundig beraten zu lassen, z. B. durch das Errichterunternehmen der Löschanlage, Sachverständige oder Sachkundige.

Die Notwendigkeit eines Feuerwehrplanes nach DIN 14095:2025-07 ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzuklären, sofern für das Objekt nicht ohnehin ein Feuerwehrplan vorhanden ist.

4 Gefährdungen und Nutzungsklassen

4.1 Gefährdungen durch Aerosol und die Nebenprodukte

Abhängig von den eingesetzten Aerosolen können die unterschiedlichen Konzentrationen der Aerosole und ihrer Nebenprodukte im Schutzbereich zu einer Gefährdung der im Schutzbereich befindlichen Personen führen.

Gefährliche Nebenprodukte der aerosolerzeugenden Reaktion können u. a. Kohlenmonoxid, Stickoxide und Ammoniak sein.

Weiterhin kann es durch die Aerosol-Konzentration in der Luft zu physiologischen Auswirkungen bei der Atmung kommen.

Eine Übersicht möglicher im Aerosol enthaltender Stoffe ist in der Tabelle 3 im Anhang 1 dargestellt.

4.2 Gefährdung durch hohe Temperaturen

Aerosol wird mit erhöhten Temperaturen ausgestoßen. In Abhängigkeit von der/den vorgesehenen Anwendung(en) der Aerosol-Feuerlöschanlage darf die Temperatur in dem vom Hersteller der Aerosolerzeuger festgelegten Mindestabstand von der Austrittsöffnung nicht mehr als 75 °C für Personen betragen. Die Temperaturbereiche sind entsprechend der DIN EN 15276-1 und 2:2019-06 vom Hersteller anzugeben. Unmittelbar nach der Flutung können die Aerosolerzeuger heiß sein, weshalb zur Handhabung der Aerosolerzeuger nach der Flutung geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen sind. Weitere Herstellervorgaben sind zu beachten.

4.3 Gefährdung durch eingeschränkte Sicht

Nach dem Auslösen können Aerosolerzeuger je nach Situation die Sicht sowohl während als auch nach der Flutung erheblich einschränken.

4.4 Nutzungsklassen

Es werden zwei Nutzungsklassen unterschieden, die nachfolgend beschrieben sind.

4.4.1 Nutzungsklasse A

Der Einsatz von Aerosol-Feuerlöschanlagen in der Nutzungsklasse A beschränkt sich auf üblicherweise unbesetzte Bereiche.

Innerhalb der Nutzungsklasse A muss an mindestens einem Zugang außerhalb des Flutungsbereiches ein Anlagen-Trennschalter vorhanden sein. Bei Betreten ist der Anlagen-Trennschalter zu betätigen.

Die Gefährdungsbereiche müssen mit mindestens einer Verzögerungseinrichtung und einer Alarmierungseinrichtung ausgerüstet werden.

Sie dürfen nur durch unterwiesenes Personal betreten werden.

4.4.2 Nutzungsklasse B

Diese Nutzungsklasse B beschreibt den Einsatz von Aerosol-Feuerlöschanlagen in üblicherweise von Personen besetzten Bereichen.

In den Gefährdungsbereichen der Nutzungsklasse B müssen die elektrische Verzögerungseinrichtung und Alarmierungseinrichtung doppelt vorhanden sein.

Die elektrischen Verzögerungseinrichtungen und Alarmierungseinrichtungen müssen voneinander unabhängig sein.

Das bedeutet, der Ausfall einer Energiequelle, die Störung eines Übertragungsweges oder die Störung einer elektrischen Verzögerungseinrichtung darf nicht zum Ausfall beider Alarmierungseinrichtungen oder zum verfrühten Auslösen der Löschanlage führen.

Wenn eine Verzögerungseinrichtung mechanisch oder pneumatisch ausgeführt ist, ist die Dopplung der Verzögerungseinrichtung nicht erforderlich und es kann auf eine zusätzliche elektrische Verzögerungseinrichtung verzichtet werden.

Es können elektrische oder pneumatische Alarmierungseinrichtungen eingesetzt werden.

Bei Löschanlagen der Nutzungsklasse B müssen Verzögerungs- und Alarmierungseinrichtungen auch unter Berücksichtigung von weiteren Störeinflüssen (siehe Hinweis) die Alarmierung und Evakuierung von im Flutungsbereich und Gefährdungsbereich befindlichen Personen sicherstellen.

Eine Übersicht der möglichen Kombinationen zeigt Tabelle 2.



Hinweis

Weitere Störeinflüsse im Sinne dieser DGUV Information sind Überspannungen oder andere elektromagnetische Einwirkungen, die zur Zerstörung oder Fehlfunktion elektrischer/elektronischer Bauteile in Alarmierungs- oder Ansteuerungen und damit zu nicht bestimmungsgemäßer Löschmittelfreigabe führen können.

Aufgrund einer rein elektrischen Auslösung ist innerhalb der Nutzungsklasse B auf den Überspannungsschutz auch im Umfeld der Löschanlage besonders zu achten. Ein geeigneter Schutz gegen schädigende Auswirkungen durch Blitzschlag und Blitz-Überspannung wird durch abgestimmte Maßnahmen des äußeren und inneren Blitzschutzes (Überspannungsschutz) erreicht (siehe z. B. VdS 2833).

Durch diese zusätzlichen Sicherheitseinrichtungen ist die generelle Betätigung des auch bei dieser Nutzungsklasse notwendigen Anlagen-Trennschalters vor dem Betreten dieser Bereiche im Normalbetrieb nicht erforderlich.

Diese Bereiche dürfen nur durch unterwiesenes Personal betreten werden.

5 Maßnahmen für den Personenschutz

5.1 Anlagen-Trennschalter

5.1.1

Aerosol-Feuerlöschanlagen in begehbaren Bereichen müssen über einen Anlagen-Trennschalter verfügen. Für Bereiche, wie z. B. Schaltschränke oder Maschinen, die aufgrund von den Abmessungen oder anderen physischen Einschränkungen nicht begehbar sind, kann auf einen Anlagen-Trennschalter verzichtet werden. In diesem Fall soll eine Auslösung anderweitig verhindert werden, wenn Arbeiten stattfinden, die eine Gefährdung erzeugen können.

5.1.2

Der Anlagen-Trennschalter muss vor jedem Betreten des Gefährdungsbereiches der Nutzungsklasse A betätigt werden.

5.1.3

Bei Anlagen der Nutzungsklasse B muss der Anlagen-Trennschalter betätigt werden, wenn:

- Arbeiten durchgeführt werden, die ein Verlassen der Räume innerhalb der Vorwarnzeit verhindern, dies können z. B. Arbeiten auf Gerüsten oder in engen Räumen sein,
- Arbeiten durchgeführt werden, wie z. B. Schleif- oder Schweißarbeiten, die zur ungewollten Auslösung der Löschanlage führen können. Darüber hinaus sind ebenfalls die gegebenen Herstellerangaben zu beachten.

5.1.4

Die Betätigung des Anlagen-Trennschalters muss deutlich erkennbar sein. Dies kann z. B. durch ein Schild oder eine Leuchte erfolgen.

5.1.5

Der Brandschutz muss während der Betätigung des Anlagen-Trennschalters auf andere Weise gewährleistet werden.



Hinweis

Das vfdb-Merkblatt 14-05/Juni 2023 „Maßnahmen bei Ausfall von Einrichtungen des anlagentechnischen Brandschutzes“ zeigt entsprechende Hilfestellungen zu Ersatzmaßnahmen auf.

5.2 Alarmierungseinrichtungen

5.2.1

Flutungsbereiche bzw. Gefährdungsbereiche müssen zur Warnung von Personen mit akustischen und gegebenenfalls optischen Alarmierungseinrichtungen versehen sein, um die Alarmierung der im Flutungsbereich und Gefährdungsbereich befindlichen Personen sicherzustellen (Löschalarm).

5.2.2

Das akustische Signal der Alarmierungseinrichtung muss sich deutlich von den betrieblichen Geräuschen oder Signalen unterscheiden und mindestens 10 dB(A) über dem Umgebungsgeräuschpegel liegen. Falls erforderlich, müssen zusätzlich zu den akustischen Alarmierungseinrichtungen optische Alarmierungseinrichtungen in den Flutungsbereichen und Gefährdungsbereichen vorhanden sein. Optische Alarmierungseinrichtungen müssen in auffälliger Weise durch unterbrochenes Aufleuchten Signal geben (siehe auch DIN VDE 0833-2: 2022-06 „Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall – Teil 2: Festlegungen für Brandmeldeanlagen“).

5.2.3

An Löschanlagen darf der Löschalarm erst dann abgeschaltet werden, wenn durch geeignete Maßnahmen sichergestellt ist, dass keine unbefugten Personen die Flutungsbereiche und Gefährdungsbereiche betreten können. Dies kann z. B. durch Absperren der Zugänge erfolgen.

Diese Maßnahmen müssen so lange aufrechterhalten werden, bis die Gefährdungsbereiche wieder gelüftet sind und gefahrlos betreten werden können, siehe auch Abschnitt 6.6.

Vor Wiederinbetriebnahme der Anlage ist sicherzustellen, dass der Löschalarm wieder funktionsbereit ist.

5.2.4

Die Arten von Alarmierungseinrichtungen sind gemäß Tabelle 1 auszuwählen.

Tabelle 1 Arten von Alarmierungseinrichtungen

Art	Anforderung an Energieversorgung	Anforderung an Leitungen zur Energieversorgung zu den Alarmierungseinrichtungen
Gesicherte elektrische Alarmierungseinrichtung	Energieversorgung über zwei voneinander unabhängige Energiequellen gemäß DIN VDE 0833-1 : 2014-10 ¹	Zuleitung als überwachten Übertragungsweg gemäß DIN VDE 0833-1 : 2014-10 ¹
Einfache pneumatische Alarmierungseinrichtung	überwachter Gasvorrat	Einfache Leitungsführung

¹ DIN VDE 0833-1:2014-10 „Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall – Teil 1: Allgemeine Festlegungen“

5.2.5

Der Energievorrat für die Alarmierung muss in allen Fällen für mindestens 30 Minuten ausreichen.

5.3 Warnung vor Wiederbetreten nach einer Flutung

An den Zugängen zu den Flutungsbereichen und Gefährdungsbereichen müssen zusätzlich Warnleuchten oder Leuchtzeichen auf den ausgelösten Zustand der Löschanlage hinweisen, wenn der Zutritt nicht durch andere geeignete Maßnahmen verhindert wird.



Abb. 1 Beispiel eines Leuchtzeichens

5.4 Verzögerungseinrichtungen

5.4.1

Löschanlagen für begehbare Bereiche der Nutzungsklasse A und B müssen mit Verzögerungseinrichtungen ausgerüstet sein.

5.4.2

Verzögerungseinrichtungen sollen sicherstellen, dass eine Flutung erst erfolgt, nachdem die Alarmierungseinrichtungen ausgelöst worden sind und die eingestellte Vorwarnzeit abgelaufen ist.

5.5 Vorwarnzeit

5.5.1

Die Vorwarnzeit muss so bemessen werden, dass der Flutungsbereich und Gefährdungsbereich von jeder beliebigen Stelle aus ohne Hast verlassen werden kann. Sie muss mindestens 10 s betragen. In der betrieblichen Praxis haben sich für Raumschutzanlagen 30 s Vorwarnzeit bewährt.

5.5.2

Bei Raumschutzanlagen muss eine Vorwarnzeit bei jedem automatischen oder manuellen Auslösen der Löschanlage wirksam werden.

5.5.3

Bei Objektschutz-/Einrichtungsschutzanlagen, wie z. B. Kleinlöschanlagen für den Schutz von Maschinen ist eine Vorwarnzeit erforderlich, wenn das Löschmittel in angrenzende Räume oder Bereiche eindringen kann, in denen Personen mit dem Löschmittel in gesundheitsschädlicher Konzentration in Berührung kommen können.

5.6 Auswahl der Alarmierungs- und Verzögerungseinrichtung

Entsprechend ihrer Zuordnung zu den Nutzungsklassen sind für den sicheren Betrieb von Löschanlagen mindestens die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Alarmierungs- und Verzögerungseinrichtungen erforderlich.

Tabelle 2 Auswahl der Alarmierungs- und Verzögerungseinrichtungen

Nutzungs- klasse	Alarmierungseinrichtungen			Verzögerungseinrichtung
A	Alarmierungsart	Gesichert elektrisch	Einfach pneumatisch	Elektrische, mechanische oder pneumatische Verzögerungseinrichtung
		Z	Z	
B	Alarmierungsart 2			Eine mechanische oder pneumatische Verzögerungseinrichtung oder zwei UND-verknüpfte voneinander unabhängige elektrische Verzögerungseinrichtungen
	Alarmierungsart 1	Gesichert	Einfach pneumatisch	
	Gesichert	Z		
	Einfach	Z	NZ	

Z: zulässig NZ: nicht zulässig

5.7 Umfassungsbauteile

5.7.1

Räume oder Bereiche, die durch Löschanlagen geschützt werden sollen, müssen so beschaffen sein, dass Löschmittel nicht unbeabsichtigt in solchen Mengen entweichen können, dass dadurch Personen in angrenzenden Räumen oder Bereichen gefährdet werden.

Türen und Tore müssen das Eindringen des Löschmittels in angrenzende Räume oder Bereiche verhindern. Dies kann z. B. durch ein selbstständiges und dichtes Schließen der Türen und Tore erreicht werden.



Hinweis

Grundsätzlich sollte die Dichtigkeit derartiger Räume oder Bereiche geprüft werden. Das gilt insbesondere dann, wenn durch Umbau, Neuinstallationen oder Änderung der Installation veränderte Gegebenheiten entstehen.

5.7.2

Kann nicht ausgeschlossen werden, dass Personen auch in angrenzenden Räumen oder Bereichen durch ausströmendes Löschmittel gefährdet werden, sind diese Räume oder Bereiche in den Gefährdungsbereich der Löschanlage einzubeziehen.

5.8 Flucht- und Rettungswege

Für alle Flutungsbereiche und Gefährdungsbereiche müssen Flucht- und Rettungswege vorhanden sein.

Räume oder Bereiche, deren einziger Flucht- und Rettungsweg durch den Flutungsbereich führt, sind bzgl. Alarmierung und Verzögerung wie der Flutungsbereich zu behandeln.



Hinweis

Anforderungen an Flucht- und Rettungswege sind in der Arbeitsstättenverordnung einschließlich der Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) sowie im Baurecht beschrieben.

5.9 Türen

5.9.1

Türen zu den Flutungsbereichen und Gefährdungsbereichen müssen selbstschließend ausgeführt sein.

In Fluchwegen müssen sie in Fluchrichtung aufschlagen und von innen jederzeit leicht und ohne fremde Hilfsmittel zu öffnen sein.



Hinweis

Weitere Anforderungen siehe Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR) „Türen und Tore“ ASR A1.7 und „Fluchtwege und Notausgänge“ ASR A2.3.

5.9.2

Müssen aus betrieblichen Gründen selbstschließende Türen offengehalten werden, müssen diese mit Feststelleinrichtungen ausgerüstet sein, die so gestaltet sind, dass ein selbsttätiges Schließen vor Auslösen der Löschanlage sichergestellt ist. Die Türen müssen vor dem Ende der Vorwarnzeit geschlossen sein.

5.10 Kennzeichnung

An allen Zugängen zu den Flutungsbereichen und Gefährdungsbereichen muss das Warnzeichen W041 „Warnung vor Erstickungsgefahr“ sichtbar und dauerhaft angebracht werden.



Für die Nutzungsklasse A ist zusätzlich ein Zusatzzeichen mit der Aufschrift

Aerosol-Feuerlöschanlage

Vor Betreten des Raumes Anlagen-
Trennschalter betätigen!

Bei Feueralarm Raum sofort verlassen!

und für die Nutzungsklasse B ist zusätzlich ein Zusatzzeichen mit der Aufschrift

Aerosol-Feuerlöschanlage

Bei Feueralarm oder Ausströmen des
Löschmittels Raum sofort verlassen!

Lebensgefahr!

sichtbar und dauerhaft anzubringen.

Die Zeichen müssen den Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ ASR A1.3 sowie der DIN EN ISO 7010:2020-07 „Graphische Symbole – Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen – Registrierte Sicherheitszeichen“ entsprechen.

5.11 Betriebsanleitung

Für Löschanlagen muss eine Betriebsanleitung des Errichterunternehmens in deutscher Sprache mit den für einen sicheren Betrieb erforderlichen Angaben vorhanden sein. Diese muss insbesondere Angaben enthalten über

- die Inbetriebnahme,
- das Verhalten bei Auslösung,
- die Instandhaltung und Prüfung,
- das Verhalten im Falle einer Störung,
- das Verhalten bei Außerbetriebnahme und ggf. Demontage.

6 Betrieb

6.1 Bestimmungsgemäßes Betreiben

Der Unternehmer bzw. die Unternehmerin hat dafür zu sorgen, dass Aerosol-Feuerlöschanlagen bestimmungsgemäß betrieben werden.

6.2 Betriebsanweisung und Unterweisung

6.2.1

Der Unternehmer bzw. die Unternehmerin hat für Löschanlagen eine Betriebsanweisung unter Berücksichtigung der vom Errichterunternehmen mitgelieferten Betriebsanleitung aufzustellen, die insbesondere alle erforderlichen sicherheitstechnischen Hinweise enthält.

6.2.2

Der Unternehmer bzw. die Unternehmerin hat Personen, die Zutritt zu den Flutungsbereichen und Gefährdungsbereichen haben, vor Aufnahme ihrer Tätigkeit sowie in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch einmal jährlich, anhand der Betriebsanweisung über die möglichen Gefahren durch das Löschmittel sowie die erforderlichen Schutzmaßnahmen zu unterweisen. Die Unterweisung ist zu dokumentieren.



Hinweis

Die Unterweisung kann Teil der allgemeinen Unterweisung am Arbeitsplatz sein.

6.3 Mängelbeseitigung

6.3.1

Der Unternehmer bzw. die Unternehmerin hat für die Beseitigung von festgestellten Mängeln, z. B. im Rahmen der Prüfungen nach Abschnitt 7, zu sorgen.

6.3.2

Wurden Mängel festgestellt, die den Personenschutz in Frage stellen, sind diese unverzüglich zu beseitigen. Ist dies nicht möglich, hat der Unternehmer bzw. die Unternehmerin die Anlage außer Betrieb zu setzen.

Der Brandschutz muss während dieser Zeit auf andere Weise gewährleistet werden.



Hinweis

Das vfdb-Merkblatt 14-05/Juni 2023 „Maßnahmen bei Ausfall von Einrichtungen des anlagentechnischen Brandschutzes“ zeigt entsprechende Hilfestellungen zu Ersatzmaßnahmen auf.

6.3.3

Die Behebung der bei den Prüfungen festgestellten Mängel ist vom Unternehmer bzw. von der Unternehmerin oder einer beauftragten geeigneten Person mit Angabe des Datums zu bestätigen.

6.3.4

Vor Wiederinbetriebnahme einer außer Betrieb gesetzten Löschanlage hat der Unternehmer oder die Unternehmerin eine erneute Prüfung entsprechend Kapitel 7.2 zu veranlassen.

6.4 Verhalten im Brandfall

Mit Beginn des Löschalarms durch akustische und ggf. optische Alarmierungseinrichtungen haben anwesende Personen die Flutungsbereiche und Gefährdungsbereiche unverzüglich zu verlassen.



Hinweis

Es sind Sammelstellen gemäß den Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) „Fluchtwege und Notausgänge“ ASR A2.3 festzulegen, die nach der Evakuierung der Arbeitsplätze aufzusuchen sind. Auf diese Weise kann das Fehlen von Personen, die zuvor im gefährdeten Bereich tätig waren, festgestellt werden. Weitere Informationen sind in der DGUV Information 205-033 „Alarmierung und Evakuierung“ zu finden.

Eine Gefährdung von Personen besteht nicht nur durch die Freisetzung des Löschmittels, die eingeschränkte Sicht oder die thermische Gefährdung, sondern auch durch Brandgase.

6.5 Bekämpfung von Entstehungsbränden

Werden Entstehungsbrände von Hand, z. B. mit Feuerlöschern, bekämpft, sind bei Erörten des Löschalms die manuellen Löscharbeiten im Gefährdungsbereich sofort abzubrechen und der Gefährdungsbereich ist unverzüglich zu verlassen.

6.6 Wiederbetreten gefluteter Bereiche

6.6.1

Geflutete Räume und Gefährdungsbereiche dürfen erst wieder betreten werden, wenn nach eingehender Überprüfung die Freigabe durch den Unternehmer bzw. die Unternehmerin oder eine beauftragte Person erfolgt. Dies ist mit geeigneten Messverfahren nach Herstellervorgaben festzustellen und zu dokumentieren.

6.6.2

Geflutete Räume und Gefährdungsbereiche sind vor dem Wiederbetreten zu lüften. Dabei muss sichergestellt sein, dass Personen in benachbarten Räumen und der Umgebung nicht gefährdet werden.

6.6.3

Das Lüften der gefluteten Räume und Gefährdungsbereiche darf nur von entsprechend unterwiesenen Personen vorgenommen werden. Müssen die Räume zum Lüften betreten werden, darf dies nur unter Benutzung von geeignetem Atemschutz erfolgen.

Es ist ein Konzept für das Lüften der Flutungsbereiche und Gefährdungsbereiche (und ggf. der Umgebung) nach der Flutung zu erstellen. Dabei muss sichergestellt sein, dass Personen in benachbarten Räumen, Bereichen und der Umgebung nicht gefährdet werden.

Die Zuständigkeiten für das Lüften und die anschließende Freigabe sind schriftlich festzulegen und die Freigabe ist zu dokumentieren.



Hinweis

Möglichkeiten zum Lüften der Bereiche können je nach Löschanlagengröße und Rahmenbedingungen sehr unterschiedlich ausgeführt sein.



Beispiele

Bei einem kleinen Raum mit Fenster ins Freie kann das einfache Lüften (mit Beachtung potenzieller Personen vor dem Fenster) ausreichend sein.

Bei größeren Löschanlagen kann eine dosierte Lüftung ins Freie notwendig sein.

Bei fehlenden fest installierten Lüftungseinrichtungen müssen geeignete Alternativmaßnahmen, z. B. in vorheriger Absprache mit der Feuerwehr, festgelegt sein.

7 Prüfungen

7.1 Prüfpflicht

7.1.1

Der Unternehmer bzw. die Unternehmerin hat Löschanlagen durch Sachverständige bzw. Sachkundige auf ordnungsgemäße Funktion und den sicheren Zustand prüfen zu lassen.



Hinweis

Sachverständig ist, wer aufgrund fachlicher Ausbildung und Erfahrung besondere Kenntnisse auf dem Gebiet der Aerosol-Feuerlöschanlagen hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z. B. Regeln, Normen, Richtlinien) vertraut ist. Sachverständige sollen Aerosol-Feuerlöschanlagen auf Wirksamkeit und Betriebssicherheit prüfen können.

Sachkundig (zur Prüfung befähigte Person für Aerosol-Feuerlöschanlagen) ist, wer aufgrund fachlicher Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Aerosol-Feuerlöschanlagen hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z. B. Regeln, Normen, Richtlinien) soweit vertraut ist, dass sie den sicheren Zustand von Aerosol-Feuerlöschanlagen beurteilen können. Die erforderlichen Kenntnisse können z. B. beim Errichterunternehmen der jeweiligen Anlage erworben werden.

7.1.2

Sachkundige müssen über die für die Prüfung und Instandhaltung erforderliche technische Ausrüstung verfügen.

7.1.3

Stellen Sachverständige oder Sachkundige Mängel fest, haben sie diese Mängel dem Unternehmer oder der Unternehmerin aufzuzeigen.



Hinweis

Ergänzend zu den Prüfungen nach dieser DGUV Information (siehe Anhang 2) können weitere Prüfungen nach weiteren Prüfgrundlagen erforderlich sein, z. B. aus versicherungsrechtlichen oder behördlichen Anforderungen oder aufgrund von technischen Regelwerken.

7.2 Prüfungen vor Inbetriebnahme

7.2.1

Der Unternehmer oder die Unternehmerin hat für die Löschanlage nach Errichtung oder nach wesentlichen Änderungen der Anlage eine Prüfung vor Inbetriebnahme, spätestens jedoch unverzüglich nach Inbetriebnahme durch Sachverständige oder Sachkundige durchführen zu lassen. Für die Beurteilung der Löschanlagen müssen Sachverständigen bzw. Sachkundigen die notwendigen Installationsunterlagen, wie z. B. Löschanlagendaten, Auslegungsdaten und Zeichnungen zur Verfügung gestellt werden. Im Zweifelsfall kann vom zuständigen gesetzlichen Unfallversicherungsträger die Prüfung vor Inbetriebnahme durch Sachverständige verlangt werden.

7.2.2

Der Unternehmer oder die Unternehmerin hat für Löschanlagen, bei deren Betrieb eine Gefährdung von Personen nicht auszuschließen ist, nach Errichtung oder nach wesentlichen Änderungen eine Prüfung vor Inbetriebnahme durch Sachverständige durchführen zu lassen.

7.2.3

Der Unternehmer oder die Unternehmerin hat von dem bzw. der Sachverständigen bzw. den Sachkundigen einen Prüfbericht über die Einhaltung der Forderungen dieser DGUV Information erstellen zu lassen.

7.2.4

Der Unternehmer oder die Unternehmerin hat den unter Ziffer 4.4.2 genannten Überspannungsschutz innerhalb der Nutzungsklasse B im Umfeld der Löschanlage sicherzustellen.

7.3 Regelmäßige Prüfungen

7.3.1

Der Unternehmer oder die Unternehmerin hat zusätzlich zu Abschnitt 7.2.2 die ordnungsgemäße Funktion und den sicheren Zustand von Löschanlagen mindestens einmal jährlich durch Sachkundige oder Sachverständige prüfen zu lassen. Die regelmäßige Prüfung der Löschanlagen, bei deren Betrieb eine Gefährdung von Personen nicht auszuschließen ist, hat jedoch mindestens alle zwei Jahre durch Sachverständige zu erfolgen.

Besondere betriebliche Gegebenheiten können es erfordern, das Alarmierungssystem in kürzeren Zeitabständen prüfen zu lassen.



Hinweis

Eine Gefährdung von Personen durch Aerosol-Feuerlöschanlagen ist in der Regel nicht gegeben bei Objekten, die nicht begehbar sind oder die in nicht begehbaren Räumen stehen und bei denen sichergestellt ist, dass Personen in benachbarten Räumen und der Umgebung nicht gefährdet werden.

7.3.2

Nach jedem Auslösen der Löschanlage hat der Unternehmer oder die Unternehmerin die gesamte Anlage zusätzlich durch einen Sachkundigen bzw. eine Sachkundige prüfen zu lassen.

7.4 Nachweis der Prüfungen

7.4.1

Die Ergebnisse der Prüfungen nach den Abschnitten 7.1 bis 7.3 sind in einem Prüfbuch oder Prüfbericht festzuhalten. Dies gilt insbesondere für Mängel, die den Personenschutz beeinträchtigen können.

7.4.2

Die Aufzeichnungen über die Prüfungen sind über die gesamte Betriebszeit bzw. mindestens bis zur endgültigen Demontage der Löschanlage aufzubewahren.

7.4.3

Die Aufzeichnungen sind auf Verlangen der zuständigen Aufsichtsbehörde vorzulegen.

7.4.4

Eine Speicherung auf digitalen Datenträgern ist zulässig.

8 Außerbetriebsetzung und Demontage

Der Unternehmer oder die Unternehmerin hat dafür zu sorgen, dass Löschanlagen bestimmungsgemäß außer Betrieb gesetzt und demontiert werden.



Hinweis

Dies gilt auch für eine vorübergehende bzw. zeitlich befristete Außerbetriebnahme der Löschanlage, bei der die Aerosolerzeuger im Raum verbleiben sollen. In diesem Fall sind die Aerosolerzeuger zu sichern.

Die Maßnahmen sowie die Dauer einer vorübergehenden bzw. zeitlich befristeten Außerbetriebnahme der Löschanlage dürfen die seitens des Herstellers angegebene Lebensdauer des Aerosolerzeugers nicht überschreiten und sind zu dokumentieren. Vor Wiederinbetriebnahme der Löschanlage ist eine Prüfung entsprechend dem Kapitel 7.2 durchzuführen.

Um Gefährdungen zu vermeiden, müssen im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung Maßnahmen für Sicherheit und Gesundheitsschutz getroffen und dokumentiert werden. Dies können bauliche, technische und organisatorische Maßnahmen sein.



Hinweis

Der Unternehmer oder die Unternehmerin hat sicherzustellen, dass die Gefährdungsbeurteilung fachkundig durchgeführt wird. Verfügt der Unternehmer oder die Unternehmerin nicht selbst über die entsprechenden Kenntnisse, hat er bzw. sie sich fachkundig beraten zu lassen, z. B. durch das Errichterunternehmen der Löschanlage oder durch Sachverständige.

Anhang 1

Stoffdaten

Bei Aerosol-Feuerlöschanlagen wird im Aktivierungsfall eine chemische Reaktion ausgelöst, die verschiedene Stoffe freisetzt. Diese Stoffe werden als feines Aerosol in den Raum abgegeben und wirken schnell und effektiv auf den Brandherd. Die resultierenden Produkte bestehen hauptsächlich aus Kaliumcarbonat sowie weiteren Reaktionsgasen, die durch die Zündung des Generators freigesetzt werden und zur Brandbekämpfung beitragen.

In der nachfolgenden Tabelle sind einige der typischen Stoffe aufgeführt, die bei der Auslösung von Aerosol-Feuerlöschanlagen entstehen oder freigesetzt werden können. Es ist jedoch zu beachten, dass je nach Hersteller, Typ des Generators, Zusammensetzung des Löschmittels und den Reaktionsbedingungen auch weitere Stoffe in geringen Mengen entstehen oder enthalten sein können.

Die in der Tabelle 3 angegebenen Grenzwerte dienen der Beurteilung beruflicher Langzeitexpositionen. Für die Beurteilung eines einmaligen Ereignisses wie der unbeabsichtigten Auslösung einer Aerosol-Feuerlöschanlage sind sie nicht direkt anwendbar, die Kurzzeitwerte (KZW (15 min)) können aber als grob orientierende Vergleichswerte herangezogen werden, vor allem hinsichtlich akuter Effekte.

Darüber hinaus sind die Sicherheitsdatenblätter des jeweiligen Aerosol-Löschmittels zu beachten, da sie wichtige Hinweise zum sicheren Umgang enthalten.



Hinweis

Bei Einhaltung der in dieser DGUV Information aufgeführten Voraussetzungen an die Personenschutzmaßnahmen innerhalb der Nutzungsklassen bestehen keine Bedenken hinsichtlich des Personenschutzes.

Die nachfolgenden stoffbezogenen Werte dienen ausschließlich der allgemeinen Information und Aufklärung im Rahmen dieser Schrift.

Tabelle 3 Stoffbezogene Kennwerte von möglichen Stoffen in Aerosolen

Stoff	AGW ² (8 h)	KZW ³ (15 min)	KZW-Kategorie	ÜF ⁴
Kohlenmonoxid (CO)	20 ppm 23 mg/m ³	60 ppm ⁵	II	3
	Kohlenmonoxid blockiert den Sauerstofftransport im Blut. Das führt zu Sauerstoffmangel, vor allem im Gehirn und Herz. Hohe Konzentrationen können plötzlich schwere, sogar tödliche Wirkungen haben, die oft ohne Vorwarnung eintreten.			
Kohlendioxid (CO ₂)	5.000 ppm 9.100 mg/m ³	10.000 ppm	II	2
	Kohlendioxid hat eine toxische Wirkung. Ab ca. 2–3 Vol.-% kommt es zu Atemstimulation und Pulssteigerung, ab ca. 4–7 Vol.-% zu Schwindel und Übelkeit. Ab ca. 8 Vol.-% droht Bewusstlosigkeit und Tod durch Atemstillstand. Weitere Informationen können der DGUV Information 205-034 „Einsatz von Kohlendioxid (CO ₂) – Feuerlöschern in Räumen“ entnommen werden.			
Stickstoff (N ₂)	–	–	–	–
	Stickstoff ist ein Inertgas und stellt in normalen Konzentrationen keine direkte Gefahr dar. Bei höheren Konzentrationen, die den Sauerstoffanteil in der Luft verdrängen, kann es jedoch zu einer Sauerstoffunterversorgung kommen, was zu Bewusstseinsverlust und Erstickung führen kann.			
Stickstoffdioxid (NO ₂)	0,5 ppm 0,95 mg/m ³	1 ppm	II	2
	Stickstoffdioxid ist ein giftiges Gas, das bereits in niedrigen Konzentrationen Reizwirkungen auf die Atemwege verursacht. Bei höheren Konzentrationen kann es zu schwerwiegenden Atemproblemen, Lungenödemen und langfristigen Gesundheitsschäden führen.			

2 AGW (Arbeitsplatzgrenzwert) nach TRGS 900: Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Stunden.

3 KZW (Kurzzeitwert) nach TRGS 402: Max. zulässige Konzentration über 15 Minuten, je nach Kategorie.

- KZW-Kategorie I: Keine Überschreitung zulässig. Stoffe wirken lokal reizend oder sensibilisierend.
- KZW-Kategorie II: Überschreitungen bis zum doppelten des AGW für maximal 15 Minuten, die stoffspezifisch angepasst sein können.

4 ÜF (Überschreitungsfaktor): Um welchen Faktor der jeweilige Grenzwert nach TRGS 402 überschritten werden darf.

5 Der modifizierte Kurzzeitwert von 60 ppm wurde aus der FBFHB-021 „Einsatz von Kohlenmonoxidwarngeräten bei Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen“ übernommen.

Stoff	AGW ² (8 h)	KZW ³ (15 min)	KZW-Kategorie	ÜF ⁴
Ammoniak (NH ₃)	20 ppm 14 mg/m ³	40 ppm	II	2
	Ammoniak ist ein stark reizendes Gas, das bereits in niedrigen Konzentrationen Augen, Haut und Atemwege angreift.			
Cyanwasserstoff (HCN)	0,9 ppm 1 mg/m ³	4,5 ppm	II	5
	Cyanwasserstoff ist hochgiftig und blockiert die Zellatmung, was zu einer schnellen Sauerstoffunterversorgung im Körper führt. Bereits geringe Konzentrationen können zu Kopfschmerzen, Schwindel und Übelkeit führen, während hohe Konzentrationen schnell zu Bewusstlosigkeit, Atemstillstand und Tod führen können.			
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	5 ppm 7 mg/m ³	10 ppm	II	2
	Bereits in niedrigen Konzentrationen verursacht Schwefelwasserstoff einen unangenehmen Geruch und reizt die Atemwege. Höhere Konzentrationen können zu Atemnot, Bewusstseinsverlust und Tod führen.			
Kaliumcarbonat (K ₂ CO ₃)	DNEL ⁶ -Wert für chronisch lokale Wirkungen bei inhalativer Aufnahme 10 mg/m ³			
	Kaliumcarbonat kann als basisches Salz lokal auf die Atemwege wirken, insbesondere in hohen Konzentrationen. Es ist jedoch keine systemische Toxizität bekannt. Leicht reizende, aber reversible Effekte können auftreten, welche auf eine hohe Alkalität zurückzuführen sind. Das Risiko ist jedoch bei kurzfristiger Exposition, vor allem in typischen Löschmittelmengen, als gering einzustufen.			

6 DNEL (Derived No-Effect Level)-Wert: Abgeleitete Expositionshöhe, unterhalb derer der Stoff bei langzeitiger Exposition zu keiner Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit führt.

Anhang 2

Hinweise zum Umfang von Prüfungen

A 2.1 Durchführung von Prüfungen

Die Prüfungen sind an der betriebsbereiten Löschanlage vorzunehmen. Dabei muss dafür gesorgt werden, dass Aerosol nicht unbeabsichtigt austreten kann und bei der Prüfung Personen nicht gefährdet werden.

Die Prüfungen müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik durchgeführt werden. Sie müssen insbesondere umfassen:

- Prüfung der Bemessung der Löschanlage, sofern für die Beurteilung des Personenschutzes relevant
- Prüfung der Personenschutzmaßnahmen entsprechend dieser Informationsschrift
- Prüfung der Raumdichtigkeit, der Raumgeometrie und des Abströmverhaltens des Aerosols in benachbarte Räume
- Prüfung der selbständig schließenden Feuerschutzabschlüsse
- Prüfung der Fluchtwege und Fluchttüren auf Freihaltung, Öffenbarkeit sowie deren Kennzeichnung
- Prüfung der Raumdruckentlastung auf Funktion, Querschnitt und der Wegführung bis ins Freie
- Prüfung der Vorwarnzeiten im Hinblick auf das sichere Verlassen der Beschäftigten in den betroffenen Bereichen
- Prüfung des Anlagen-Trennschalters
- Prüfung der Sicherheitskennzeichnung

Ergänzend zu den o. g. Punkten ist die Prüfung des Zustandes von Bauteilen und Einrichtungen hinsichtlich Beschädigungen, Verschleiß, Korrosion oder Veränderungen durchzuführen.

A 2.2 Nachweis der Prüfungen

Als Prüfgrundlage zur Prüfung des Personenschutzes dient diese DGUV Information.

Die Dokumentation der Prüfung muss mindestens Aussagen beinhalten zu:

- Prüfgrundlagen
- Umfang der Prüfungen
- Ggf. noch ausstehende Teilprüfungen
- Festgestellte Mängel
- Beurteilung der Betriebssicherheit
- Name der prüfenden Person

Literaturverzeichnis

DGUV Vorschriften- und Regelwerk

Bezugsquelle: Bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger und unter www.dguv.de/publikationen

DGUV Informationen

- DGUV Information 205-033 „Alarmierung und Evakuierung“

Normen und Richtlinien

Bezugsquelle: DIN Media GmbH, Am DIN-Platz, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

- DIN EN 15276-1 (2019-06): Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen – Löschanlagen für konzentrierte Aerosole – Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren für Bauteile
- DIN EN 15276-2 (2019-06): Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen – Löschanlagen für konzentrierte Aerosole – Teil 2: Planung, Installation und Instandhaltung
- DIN VDE 0833-2 (2022-06): Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall – Teil 2: Festlegungen für Brandmeldeanlagen

Bezugsquelle: VdS Schadenverhütung GmbH, Amsterdamer Str. 174, 50735 Köln

- VdS 2833 (2017-08): Schutzmaßnahmen gegen Überspannung für Gefahrenmeldeanlagen“

Weitere Quellen und Empfehlungen

- IFA Report 2/2024: Grenzwerteliste 2024 – Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz

**Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)**

Glinkastraße 40

10117 Berlin

Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)

E-Mail: info@dguv.de

Internet: www.dguv.de

